

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Telah teridentifikasi unsur nikel dalam batuan tambang dengan menggunakan metode *Laser Induced Plasma* (LIP) sampai dengan orde ppm.
2. Plasma batuan nikel kadar tinggi maupun kadar rendah, hasil irradiasi laser dengan energi 47 mJ dan 60 mJ pada tekanan 1 atmosfer, memiliki diameter 2 sampai 4 milimeter dengan densitas yang tinggi ditunjukkan oleh kecerahan emisi yang tinggi, serta memancarkan emisi garis atomik dan emisi kontinu yang kuat dengan sumber radiasi latar belakang yang tinggi.
3. Penggunaan energi laser yang tinggi untuk menganalisis kandungan unsur nikel dalam batuan tambang pada tekanan 1 atmosfer akan menghasilkan intensitas yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan menggunakan energi laser yang rendah.
4. Dari hasil perhitungan diperoleh limit deteksi terendah dengan metode ini yaitu 76,61 ppm dan S/B rasio tertinggi 40,67 untuk emisi Ni (I) 279,7 nm dengan energi laser 60 mJ.

V.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dikemukakan antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut khususnya mengenai teknik pembangkitan plasma hasil irradiasi laser pulsa daya tinggi pada tekanan yang berbeda.
2. Penelitian ini dapat ditindaklanjuti dengan penelitian baru dengan menggunakan sampel yang sama untuk mengetahui kadar ataupun konsentrasi setiap unsur dalam batuan tambang.
3. Melakukan kajian mengenai karakteristik plasma, guna memperoleh pengetahuan lebih mendalam tentang aplikasi karakteristik plasma dalam analisis kandungan unsur batuan tambang.

